PCE Instruments France EURL
76, Rue de la Plaine des Bouchers
67100 Strasbourg
France
Tel: +33 (0) 972 3537 17
Fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Notice d’emploi
Sonomètre PCE-353

SONOMÈTRE

VÉRIFICATION DU NIVEAU SONORE

Nous vous félicitons d'avoir acheté un mesureur du niveau sonore digital.
Bien qu'il s'agit d'un appareil de mesure complexe et sensible, il est tant même très robuste et vous sera conservé beaucoup d'ans avec une manutention correcte.
C'est pourquoi il vous faut lire ce mode d'emploi attentivement et le garder toujours en allonge.
Nous serions très contents de recevoir votres propositions et nous sommes toujours à votre disposition, il vous faut seulement appeler notre numéro de service.

Table des matières

1. Fonctions
2. Description technique
3. Description des boutons et des parts
4. Processus de mesure
5. Mémoriser, rappeler et effacer les valeurs mesurées
6. Préréglage du mode de mesure "Leq"
7. Préréglage de la valeur alarme
8. Préréglage du temps pour l'extinction automatique (Auto Power Off)
9. Calibrage
10. Aspects généraux
11. Importer la mémoire des données au logiciel
12. Changement des piles
13. CE Déclaration de Conformité

1. Fonctions

* Principalement utilisé pour des mesures de bruit en l'environnement civil ou industriel, sur le lieu de travail, mesure en laboratoire,automobile, la construction navale ou autres sources de bruit.
* Multifonctionnel: il y a 4 paramètres de mesure : Lp (niveau sonore), Lmax (niveau sonore max.), Leq (niveau sonore A équivalent continu) et Ln (pourcentage de toutes les lectures qui se trouvent au dessus la valeur préajustée pour l'alarme)
* Préajustage et émission d'alarme
* L'appareil de mesure possède un choix des modes d'enregistrement commençant avec "A","C" ou "Flat" ainsi que "Slow" / "Fast" (lente/rapide) temps de réponse
* DC sortie enregistreur: de 0 jusque 1,3V 10mV / dB
* Choix de l'étendue de mesure automatique et écran digital, permet des mesures exactes, sans erreurs de lecture
* Extinction automatique (Fonction Auto Power Off) ou manuelle. Il est possible de mettre l'appareil en arrêt à tout moment manuellement en appuyant le bouton marche/arrêt. Autrement il est possible d'utiliser la fonction « Auto Power Off ». Il faut choisir le temps pour l'extinction automatique, variable de 1 à 9 minutes.
* Ce sonomètre peut stocker 30 résultats de mesure ainsi que conditions de mesure pour une utilisation ultérieure ou pour télécharger sur le PC.
* Communication avec PC pour les statistiques, impression et analyse en connexion avex le câble optionnel et connexion de logiciel RS 232C.

2. Description technique

Affichage digital: 14mm (0.5") LCD, affichage éclairé

Paramètre mesurable: Lp, Lmax, Leq, Ln

Gamme de mesure: Lp: 30~130dB (A)
35~130dB (C)
35~130dB (F)
Leq: 30~130dB (10 s, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 h, 8 h, 24 h)
Ln: 0-100%

Résolution: 0.1dB

Précision: ± 1dB

Fréquences de mesure éligibles: "A", "C", "F" (=Flat)

Temps de réponse: Fast (rapide: 125ms)
Slow (lente: 1 second)

Microphone: ½ inch Electret type de condensateur

Stockage interne des données: 30 mesures peuvent être indiquées dans le PC

Signal de calibrage encastré: 94dB at 1kHz (en forme de sinus)

Plage de fréquence: 20 Hz jusque 12.500 Hz

Préréglage d'alarme: 30 dB jusque 130 dB

Edition alarme: LED et contact de relais optionnel (NC)

Raccordement PC: RS 232C

Indication de l'état des piles

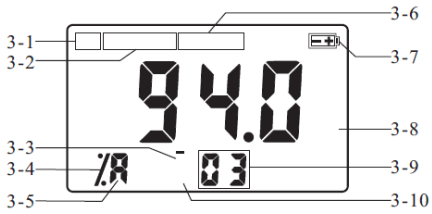
Alimentation: 4 x 1.5V AAA piles (UM-4 piles)
Alimentation externe DC: 6V DC, 100mA

Dimensions: 236 x 63 x 26 mm (9.3 x 2.5 x 1.0 inches)

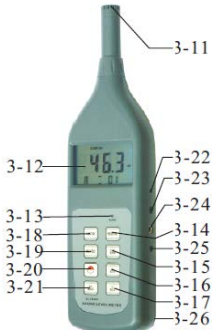
Poids: 170 g (piles inclusives)

Equipement standard: part principale de l'appareil
Mallette de transport
Mode d'emploi
housse de mousse synthétique (abat-vent)

3. Description des boutons et des parts



3-1 Signe pour calibrage
3-2 Facteur d'évaluation « temps »
3-3 Etat de la sauvegarde
3-4 Symbole pour « Ln »
3-5 Symbole pour facteur d'évaluation
3-6 Symbole de fonction
3-7 Indication état de pile
3-8 Max Hold
3-9 Nombre des valeurs mesurées mémorisées
3-10 Symbole pour « Browsing »



3-11 Microphone
3-12 Affichage
3-13 Alarme LED
3-14 Bouton de sélection Fréquences de mesure
3-15 Bouton Fast/Slow (rapide/lente) Temps de réponse
3-16 Bouton Up/Save (vers dessus/mémoriser)
3-17 Bouton Down/Read (vers dessous/lire)
3-18 Bouton des fonctions
3-19 Bouton Max Hold
3-20 Bouton de mise en marche/arrêt
3-21 Bouton Effacer/Menu
3-22 Calibrage, Syntonisation
3-23 Prise femelle pour raccordement RS 232C
3-24 Prise femelle pour la sortie
3-25 Prise femelle pour AC
3-26 Compartiment pour piles / couvercle de protection

4. Processus de mesure

4.1 Pour mettre l'appareil en marche, il faut appuyer le bouton 3-20.

4.2 Premièrement, il faut vérifier si la gamme (le fonction) de mesure a été choisie correctement. En cas de « non », il est possible de la corriger en appuyant le bouton FUNCTION 3-18.
Le préréglage standard pour les multi-fonctions de mesure est Lp, la fréquence de mesure est A, et „Fast" (rapide) pour le mode de réponse.
Lp – le fonction de mesure standard du niveau sonore
Leq – mode de mesure du niveau sonore équivalent d'énergie (Typ A), la moyenne arithmétique, qui a été préréglée pour une période de temps
Ln – Analyse statistique; montre la valeur en pourcentage, sitôt que la valeur mesurée a dépassée une limite définie.
Le préréglage acoustique de l'alarme est à lire dans chapitre 7.

4.3 Il faut de même vérifier, si la fréquence de mesure a été bien choisi. En cas de « non », il est possible de la corriger en appuyant le bouton WEIGHTING 3-14, pour choisir entre "A", "C" ou "F" (Flat= constant).
Si la fréquence de mesure « A » a été choisi, la sensitivité du sonomètre est similaire de l'oreille humaine. Normalement, le mode de fichage « A » est utilisé pour mesures de bruit dans l'environnement et dans l'ordonnance du protection de bruit.
La fréquence de mesure "C" possède une sensitivité pour des conditions d'environnement plus fort, comme des machines, installations industrielles, moteurs etc.

Annotation: La fréquence de mesure "A" est automatiquement défini avec l'alingement "Leq".

4.4 Avec le bouton FAST/SLOW 3-15 il est possible de définir le temps de fréquence Fast (rapide,125ms) ou Slow (lente, 1 seconde). Rapide (Fast) est utilisé pour détecter des pics de bruit et des bruits qui se produisent soudainement et très rapidement.
Le temps de fréquence lente (Slow) est utilisé pour détecter un niveau de sonore homogène, ou pour déterminer rapidement une moyenne des niveaux de sonore qui changent rapidement.
Le temps de fréquence lente est utilisé pour la plupart des applications.

4.5 Si le symbole "max" est affiché sur le LCD, la valeur mesurée est le plus haut, pour l'instant,de tous les valeurs. La lecture correspondante apparaît tout de suite, si "max" n'est pas indiqué.

L'option pour la valeur "max" peut être ajouté ou annulé avec le bouton MAX HOLD 3-19 pendant les mesures.

5. Mémoriser, rappeler et effacer les valeurs mesurées

5.1 Les valeurs mesurées peuvent être mémorisées dans l'état `M`, ensemble avec les conditions de mesure, en appuyant le bouton SAVE 3-16. Le symbole `M` change automatiquement à l'état 'M' et le nombre des valeurs mémorisées respectivement augmente de 1.

5.2 N'importe qu'on se trouve dans l'état `M` ou 'M', il est possible de fouiller les données mémorisées en appuyant le bouton READ 3-17. L'état de browser est signalisé avec `R` sur l'écran. Toutes les valeurs mémorisées peuvent être rappelées en appuyant les boutons SAVE ou READ dans l'état `R`.
5.3 Pour effacer une valeur mesurée dans la mémoire, il faut être dans l'état de Browsing. Il faut chercher la valeur mesurée à effacer avec les boutons SAVE ou READ. Pour effacer la valeur désirée il faut finalement appuyer le bouton DEL MENU 3-21. Si "Err0" apparaît sur l'écran, cela signifie qu'aucune des valeurs mesurées supplémentaires ne sont plus pour effacer.

6. Préréglage du mode de mesure "Leq"

La fonction de mesure "Leq" est utilisée pour appeler le moyen du niveau sonore RMS entre une durée préréglée.
Pour effectuer une mesure Leq, il faut premièrement choisir la durée pour la mesure. Le plus longue la durée, le plus précise la lecture pour la valeur Leq.
Pour établir cette durée pour la mesure, il faut appuyer le bouton DEL MENU 3-21 ca. 8 secondes, jusque„Leq" apparaît sur l'écran. Puis le bouton peut être lâché.
Maintenant on peut entrer le temps avec les boutons Up (3-16) oder Down (3-17). Il y a un choix de 10s, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 heure, 8 heures oder 24 heures.
Pour quitter, il est possible d'appuyer chaque bouton sauf le bouton SAVE ou READ.

7. Préréglage de la valeur alarme

L'alarme LED est activée si la valeur mesurée actuelle soit supérieure ou pareille à la valeur d'alarme préréglée.
La valeur standard départ usine s'élève à 85 dB. Il est possible de changer cette valeur de 30 à 130 dB avec la démarche suivante :

Il faut appuyer le bouton DEL MENU 3-21 ca. 5 secondes sans le lâcher, jusque „AL" apparaît sur l'écran. Puis, la valeur d'alarme désirée peut être dictée avec les boutons SAVE et READ. Pour quitter, il est possible d'appuyer chaque bouton sauf le bouton SAVE ou READ.

8. Préréglage du temps pour l'extinction automatique (Auto Power Off)

Le préréglage standard départ usine pour l'extinction automatique s'élève à 5 minutes. Ca veut dire que l'appareil se met en arrêt automatiquement après 5 minutes s'il n'y a pas un actionnement des touches.
Cette durée peut être changée de l'utilisateur de 1 à 9 minutes avec la démarche suivante :

Il faut appuyer le bouton DEL MENU 3-21 ca. 10 secondes sans le lâcher, jusque "AUTO" apparaît sur l'écran. Le bouton peut être lâché et avec les boutons SAVE et READ on peut entrer le temps désiré pour l'extinction automatique.
Pour inactiver l'extinction automatique, il faut seulement prérégler le temps à „0". Ainsi, l'appareil se ne met pas en arrêt automatiquement. Il est seulement possible manuellement avec le bouton de mise en marche/arrêt (ON/OFF).

9. Calibrage

La méthode standard pour calibrer ce sonomètre a besoin du callibrateur extern et en outre un tournevis petit.

<u>9.1 Calibrage du sonomètre avec le calibrateur:</u>

a) Il faut mettre le sonomètre en marche.
b) Il faut prérégler la fréquence de mesure "A"
c) De même, il faut prérégler le temps de réponse "SLOW" (lente).
d) Il faut mettre le microphone dedans le callibrateur et il faut le mettre en marche.
e) Il faut corriger la résistance à la rotation CAL de l'appareil de la sorte que l'écran du sonomètre converge avec le callibrateur.

<u>9.2 Calibrage du sonométre avec signal encastré</u>

Il faut mettre le sonomètre en marche pour accéder le mode de calibrage. Il faut appuyer le bouton FUNCTION 3-18 sans le lâcher jusque le symbole "CAL" est affiché sur l'écran.
Il faut changer la résistance à la rotation CAL avec le tournevis en sorte que 94 dB est à lire sur l'écran de l'appareil.

10. Aspects générals

10.1 Le vent soufflant à travers le microphone augmentera le niveau sonore pendant la mesure.
Par conséquent, on devrait utiliser ***la housse de mousse synthétique*** pour couvrir le microphone, si nécessaire.

10.2 L'instrument de mesure ne doit pas être démantelé de travailleurs non qualifiés. C'est seulement laissé au personnel qualifié.

Contact

Pour n'importe quelle question sur nos produits contactez PCE Instruments

Par la poste:
PCE Instruments France EURL
76, Rue de la Plaine des Bouchers
67100 Strasbourg
France

Par téléphone:
Telf: +33 (0) 972 3537 17
Fax: +33 (0) 972 3537 18

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de mesure:
http://www.pce-france.fr/instruments-de-mesure.htm

Sur ce lien vous trouverez une liste de mesureurs:
http://www.pce-france.fr/mesureurs.htm

Sur ce lien vous trouverez une liste de balances:
http://www.pce-france.fr/balances.htm

ATTENTION:
"Cet appareil ne possède pas de protection ATEX, il ne doit donc pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (poudres, gaz inflammables)."

http://www.pce-instruments.com